

## 公開特許公報

昭53—22948

⑤Int. Cl.<sup>2</sup>  
F 16 B 17/00  
D 06 F 39/12  
F 16 B 5/10

識別記号

⑥日本分類  
53 E 3  
92(5) B 103

庁内整理番号  
7127—31  
6766—34

⑬公開 昭和53年(1978)3月2日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

## ⑭操作板取付装置

株式会社日立製作所多賀工場  
内

⑯特 願 昭51—95974

⑰出 願 人 株式会社日立製作所

⑱出 願 昭51(1976)8月13日

東京都千代田区丸の内一丁目5  
番1号

⑲発 明 者 海東晴行

日立市東多賀町1丁目1番1号

⑳代 理 人 弁理士 高橋明夫

## 明 細 書

発明の名称 操作板取付装置

## 特許請求の範囲

1. 下部に係止用突出片を延出形成し、上部には突出片を延出形成したスイッチ等を取付ける操作板と、前部の立上り部に前記係止用突出片に対応する開口部を設け、かつ後壁に前記突出片に対応する角穴を設けたパネル部を有するトップカバーを備え、前記操作板の係止用突出片をパネル前部の開口部に挿入係止するとともに操作板上部の突出片をパネル後壁の角穴に挿入係止して操作板をトップカバーに取付けることを特徴とする操作板取付装置。

## 発明の詳細な説明

本発明は洗たく機などにおけるスイッチなどを取付ける操作板をトップカバーに取付ける装置に関するものである。

従来における操作板の取付構造としては第1図に示すような構造であつた。すなわち操作板の下端に係止用突出片10を延出形成し、この突出片

10をパネル前部の開口部12に挿入係止し、かつ上端はパネル後壁にタッピングねじ13により締結していた。操作板はプラスチックの射出成形品で金型の構成上タッピングねじをねじ込む穴14は図示するように操作面に垂直に形成される。そこで操作板15をトップカバー16に取付ける時はタッピングねじを斜め上方に向つてねじ込まねばならなかつた。このような上向きのねじ締め作業はねじの保持がむずかしく能率の悪い作業である。

本発明の目的は操作板をトップカバーに取付けるのにタッピングねじを使うことなく操作板に延出形成した係止用突出片をパネル部に設けた角穴に挿入係止させて行い、部品点数を減らし、かつ、取付作業を容易ならしめるものである。

第2図は本発明の一実施例を背面から見たもので、18はトップカバーで外枠20に載置されている。22はトップカバー18の後壁で複数の角穴24が設けられ、この角穴24に操作板から延出形成された突出片26に係合している。さらに

(1)

(2)

略中間においてタッピングねじ28により操作板は後壁22と締結されている。なおトップカバー18は外枠20とタッピングねじ30により固定されている。第3図、第4図は係合の詳細を示すもので操作板32の下部に係止用突出片34を延出形成し上部両側近くには1形状の突出片26を延出形成している。さらに略中間付近にはタッピングねじをねじ込む穴を形成している。洗たく機などの外枠20に固定されたトップカバー18にはパネル部36の前部立上り部に前記係止用突出片34と対応して開口部38が複数個設けられている。またパネル部後壁22には前記1形状突出片26が挿入係止される角穴40およびタッピングねじ締結用穴が設けられている。42は1形状突出片に設けた係止用爪、44は操作板32をトップカバー18から取外すとき工具を当接させる凹部である。また、46は操作板32の表面に装着された飾り板48は外観を美麗に保つために操作板に装着された上ビーム、50は下ビームである。

上記構成において操作板32の取付けについて

(3)

上記実施例では操作板上部の略中間はタッピングねじ28で締結する構成としているが、全部1形状突出片とした場合、操作板にB方向の外力が加えられたとき1形状突出片がたわんでガタツキを起すのを防止するためであり、少々ガタツキを許容することができれば、全部1形状突出片としてタッピングねじを全然使わぬ構成とすることができる。

本発明によれば操作板をトップカバーに取付けるのに操作板の係止用突出片をパネル前部の開口部に挿入してから倒していくだけで1形状突出片がパネル部後壁の角穴に挿入係合される。その後、略中間のタッピングねじを締結すればよいので従来の全てタッピングねじで締結する場合は片手で、操作板を押え付けて固定しておいてタッピングねじを片手でねじ込む作業に比べて、タッピングねじを締結するにも操作板を押えつける必要がなく取付け作業もきわめて容易となる。

もちろん、タッピングねじが1本で済むので価格も低減でき、タッピングねじの締結も短時間で

(5)

述べると、まず二点鎖線の状態において、操作板32の係止用突出片34をパネル前部の開口部38に矢印G方向に挿入し、矢印H方向に倒していくと1形状突出片26が角穴40に接触し、1形状突出片26はK方向に少し現ってから角穴40に完全に挿入される。弾性により原形状に復帰し、係止用爪42が角穴40の上部に係合する。さらに略中間付近はタッピングねじ28で締結して取付けを完了する。このように操作板32を取付完了した状態、すなわち第3図の状態においては、操作板32に矢印A、B、C、D方向の外力が加わっても操作板32がトップカバー18から外れることはない。またこの操作板32をトップカバー18から取外す場合、まずタッピングねじ28を外してから、1形状突出片26の凹部44にドライバー等の先端をあててL方向に押し込むと1形状突出片26はK方向にたわみ、係止用爪42が角穴40の端部からはずれるとともに操作板32は起されてトップカバー18から簡単に取外すことができる。

(4)

完了することができる。

図面の簡単な説明

第1図はタッピングネジを使つて締結している状態を示す図、第2図は本発明実施例の背面図、第3図は本発明の詳細図、第4図は突出片の詳細図である。

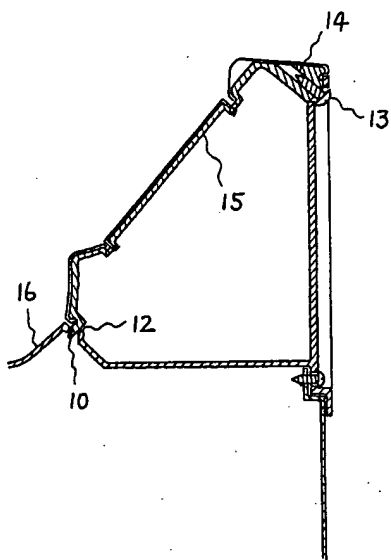
#### 符 号 の 説 明

10	係止用突出片
6	突出片
9	操作板
11	開口部
5	角穴
1	トップカバー

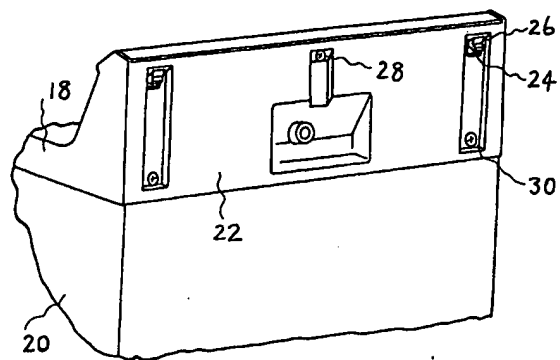
代理人 弁理士 高橋明夫



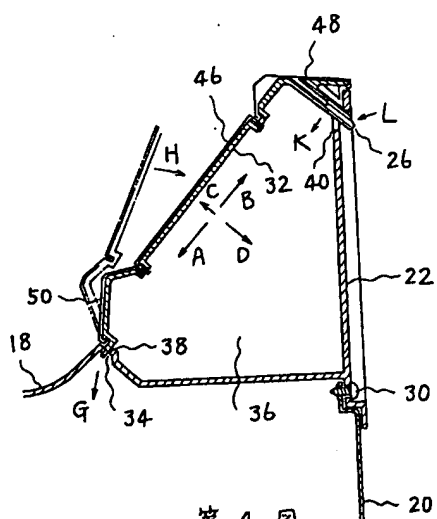
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

